

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 16734

(54) Dispositif de presse à sertir à poussée horizontale.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 21 D 39/00; B 23 P 19/00.

(22) Date de dépôt 9 mai 1974, à 11 h.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 49 du 5-12-1975.

(71) Déposant : SOCIETE DES COMMANDES A DISTANCE OLEOPNEUMATIQUES -
SOCADO, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : A. Roman, Ingénieur-Conseil.

L'objet de l'invention concerne un dispositif de presse à sertir à poussée horizontale .

Il est destiné au sertissage des embouts de tuyaux et articles similaires ,mais peut être utilisé pour le sertissage
5 de produits multiples , de grands et petits diamètres

Dans les dispositifs connus de ce genre on employait généralement des appareillages verticaux ,à montage complexe avec vérins hydrauliques et plaque de tête formant cloche à parois obliques poussant les mors, dont le talon constituait
10 la surface de poussée également oblique. Le contact était toujours par génératrice de contact glissant , ce qui usait les pièces déformant les surfaces et les mettait hors d'usage rapidement avec une consommation de puissance souvent hors rapport avec les résultats .

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et surtout les génératrices de contact, et il permet avec une simplification de montage et d'éléments d'obtenir une surface de poussée totale de la couronne mobile sur les mors positionnés dans la monture fixe, le tout dans un plan horizon-
20 tal d'encombrement réduit, de grande visibilité et d'un maniement aisé .

Il est constitué par la combinaison de la monture ou tête porte mors fixe, et par une couronne mobile avec rampes de poussée obliques, formant des secteurs de cames s'appliquant
25 sur l'intégralité du parement externe des mors, pendant toute sa course .

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

30 La fig I montre vues en coupes les particularités cons-

tructives des mors et rampes de pression

La fig 2 est une vue à une échelle réduite en élévation et en coupe partielle de la presse dans son ensemble

La fig 3 est une vue transversale du même dispositif

5 La presse est constituée par une monture fixe I fig I,2 formant la tête porte mors. Cette monture est en forme de couronne avec coulisses radiales 2,3,4. Ces coulisses ont un parement lisse, et sur la face opposée un logement dans lequel sont montés les ressorts de rappel 5,6,7,8 avec ergots de cran-
10 tage 12,13,14 sur les mors 9,10,11.

Cette couronne est concentrique à la plaque mobile 18 également circulaire de même diamètre interne que celui externe de la couronne mais comportant des rampes obliques de compression 15,16,17. Ces plaques mobiles circulaires ou flasques de
15 compression sont reliées à des vérins hydrauliques 19 qui assurent leur translation

Les rampes 15,16,17 sur tout leur parcours contactent la pleine surface des talons de mors et suppriment les poussées obtenues jusqu'à ce jour par simples génératrices qui vissent
20 les métaux, les écrouissent, et font " flamber " les mors.

Enfin cette presse horizontale d'encombrement réduit permettant à l'opérateur de suivre l'intégralité du sertissage comporte des mors à tête et empreintes 20 interchangeables. Le diamètre 21 standard permet de sertir des pièces de dimensions diverses partant des plus grands diamètres pour finir
25 par les diamètres les plus réduits. Ce résultat est obtenu par l'interchangeabilité des dites têtes.

Enfin la simplicité des éléments, leur robustesse, et l'extrême maniabilité de cette presse réduisent les encombre-
30 ments, poids, facilitent les manutentions et abaissent les

prix de revient tout en assurant un travail parfait .

L'auto équilib age des poussées stabilise l'outil ainsi que la progressivité des translations parfaitement synchronisée avec une course réduite pour un déplacement important des mors
5 permettent des sertissages d'une précision inégalée sans risque de rupture, de déformation , grippage, voire d'usure des pièces en mouvement , totalement indéréglables .

En fin d"opération les rappels automatiques des ressorts assurent une cadence élevée de production, alors que la réduction en poids et en quantité des pièces , ainsi que leur robustesse et simplicité de montage abaissent les prix de revient de l'outil
10

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour celà, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite .
15

R E V E N D I C A T I O N S

I°): Dispositif de presse à sertir à; poussée horizontale supprimant les transmissions de puissance, par génératrices de contact, et assurant sur toute la course de translation un appui équilibré et total sur toute la surface réceptrice du mors, permettant de réaliser économiquement à très grande puissance des sertissages rapides, profonds et homogènes sans risque de grippage ou de déformation des pièces simplifiées se caractérisant par la combinaison d'une tête fixe porte mors concentrique à une couronne mobile avec rampes obliques de poussée intégrées, actionnées par vérins hydrauliques ou similaires

2°) Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que la monture ou tête porte mors fixe et d'épaisseur réduite comporte des coulisses radiales avec parements guides dont l'un est lisse et l'autre est pourvu d'un logement dans lequel est placé un ressort de rappel avec ergot de crantage pénétrant dans un parement du mors et assurant son retrait en fin d'opération

3°) Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que la couronne mobile cerclant la monture fixe est pourvue de rampes obliques de poussée contre lesquelles s'appuient les talons lisses des mors coulissants rappelés par les ressorts qui maintiennent la totalité des surfaces de poussée, avec la rampe de façon que sur toute leur course les appuis soient totaux, intégraux, lors de la progressivité des pressions

4°) Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que les mors coulissants sont constitués d'une part, par une surface porteuse de poussée à contact total,

BAD ORIGINAL

supprimant les génératrices de poussée, et d'autre part , par une tête interchangeable avec empreintes de dimensions diverse assurant partant d'un diamètre standard le sertissage de tuyaux de tous diamètres avec adaptation parfaite à tous les
5 profils

5°) Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que les dimensions, formes fonctionnelles et profils des mors, permettent de subir sans risque de flambage ni d'usure des pressions très élevées, et de transmettre
10 une translation progressive, mais rapide de grande amplitude avec une transmission intégrale des forces par la couronne de poussée qui effectue une rotation réduite ,auto guidée et équilibrée, multipliée par les leviers de transmission , reliés aux vérins de poussée .

RAD ORIGINAL

FIG 1

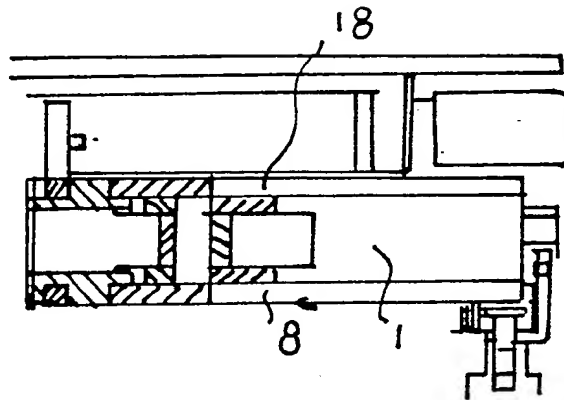
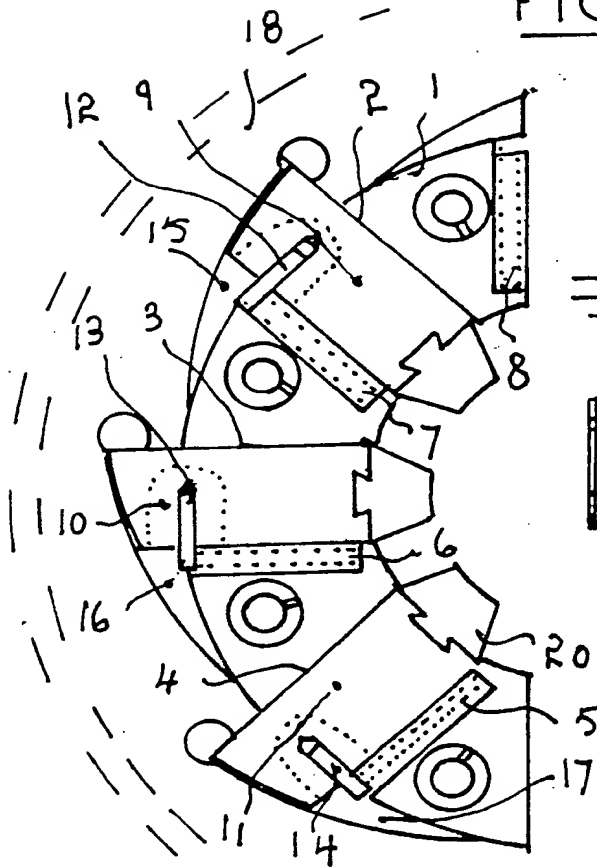


FIG 2

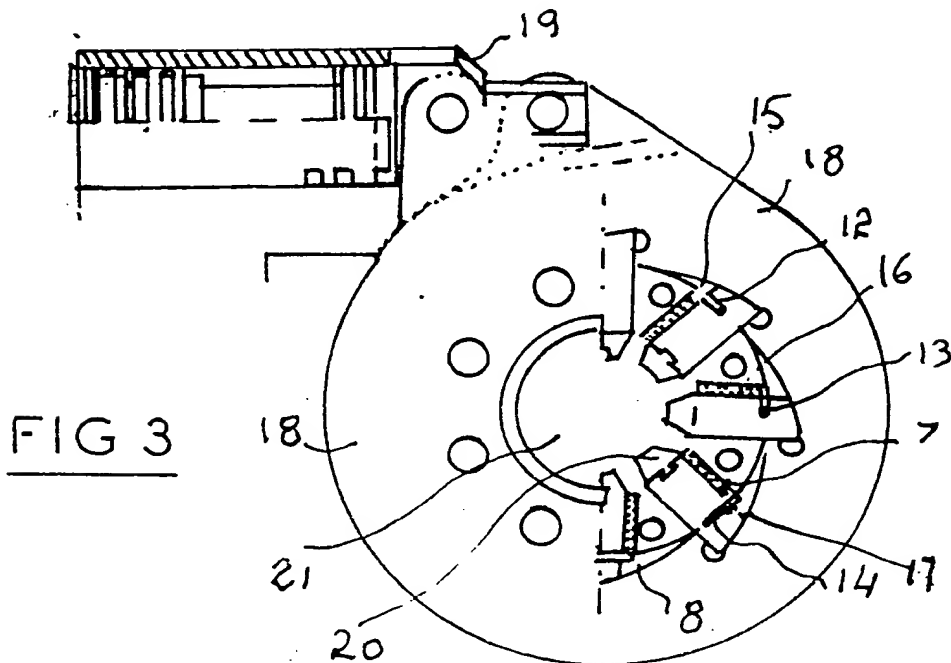


FIG 3